



**BLK-Programm**  
**„Entwicklung eines Leistungspunktsystems an Hochschulen“**

**Zwischenbericht zum 30.11.2002**

Verbund 2 (Bremen)

**Entwicklung eines Leistungspunktsystems**  
**in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik**

Universität Kiel  
Fachhochschule Stralsund  
Universität Oldenburg  
Fachhochschule Furtwangen  
Hochschule Bremen (Federführung)

# BLK Verbund 2 (Bremen) „Entwicklung eines Leistungspunktsystems“



## **Fachbereich Elektrotechnik und Informatik**

Prof. Dr. Gerhard Wenke

Dr. Heike Tauerschmidt



## **Fachhochschule Stralsund**

### **Fachbereich Wirtschaft**

Prof. Dr. Bernd-Jürgen Falkowski

Dr. Ingolf Sulk



## **Universität zu Kiel**

### **Institut für Informatik und Praktische Mathematik**

Prof. Dr. Michael Hanus

Dr. Erich Valkema

Barbara Bennemann



## **Fachbereich Informatik**

Prof. Dr. Eike Best

Dr. Peter Bremer

Ulrike Scheidsteger



## **Fachbereich Computer and Electrical Engineering**

Prof. Dr. Robert Hönl

Ulrich Battige

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>I. Allgemeine Angaben.....</b>	<b>3</b>
<b>II. Zusammenfassung des Berichts.....</b>	<b>4</b>
<b>III. Darstellung von Verlauf und Ergebnissen des Modellvorhabens.....</b>	<b>6</b>
III.1 Beschreibung des Modellvorhabens.....	7
III.2 Angaben zum Ablauf des Modellvorhabens .....	7
III.3 Darstellung der erreichten Ergebnisse .....	8
III.3.1 Modularisierung, Leistungspunktsystem auf Fachbereichsebene einführen.....	9
III.3.2 Entwicklung, Akkreditierung und Erprobung neuer gestufter Abschlüsse...	10
III.3.3 Ausbau internationaler Kooperationen; Mobilität.....	17
III.3.4 Neue Medien: Credit-Bewertung virtueller Studieneinheiten; Einsatz zur Bewerberauswahl und mentoriellen Betreuung von Studenten.....	18
III.3.5 Prüfungsordnungen dem Credit-System anpassen; EDV-Konzept zur Verwaltung, Akkumulation und Transfer von Credits entwickeln; Notensysteme, Notenkonversion.....	19
III.3.6 Öffentlichkeitsarbeit.....	25
III.3.7 Aktivitäten zur Förderung der Verbundarbeit .....	26
III.4 Angaben zum Personaleinsatz unter Modellversuchsbedingungen.....	27
III.5 Beurteilung der Möglichkeiten und Bedingungen einer Übernahme von Ergebnissen durch die durchführende Hochschule und durch andere Hochschulen.....	28
<b>IV. Angaben zur wissenschaftlichen Begleitung .....</b>	<b>28</b>
IV.1 Organisation der wissenschaftlichen Begleitung .....	28
IV.2 Darstellung des Arbeitsprogramms der wissenschaftlichen Begleitung .....	28
IV.3 Ergebnis der wissenschaftlichen Begleitung .....	28
<b>V. Angaben über Veröffentlichungen und sonstige im Zusammenhang mit dem Modellvorhaben erarbeitete Materialien.....</b>	<b>29</b>

### **Anhang:**

1. Übersichtskarte Verbünde 2 und 5, assoziative Partner Verbund 2
2. Meilensteinplan mit Vermerken

## **I. Allgemeine Angaben**

### **I.1 Projektbezeichnung**

Entwicklung eines Leistungspunktsystems in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik

### **I.2 Förderkennzeichen**

M 1601.01

### **I.3 Antrag stellendes Land**

Bremen

### **I.4 Beteiligte Hochschulen**

Universität Kiel	- Institut für Informatik und Praktische Mathematik
Fachhochschule Stralsund	- Fachbereich Wirtschaft
Universität Oldenburg	- Fachbereich Informatik
Fachhochschule Furtwangen	- Fachbereich Computer and Electrical Engineering
Hochschule Bremen	- Fachbereich Elektrotechnik und Informatik

### **I.5 Beginn des Modellvorhabens**

1.10.2001

### **I.6 Berichtszeitraum**

1.10.2001 bis 30.11.2002

### **I.7 Laufzeit des Vorhaben**

1.10.2001 bis 30.9.2004

### **I.8 Hinweise auf frühere Berichte**

Meilensteinplan vom Dezember 2001  
Erläuterungen beim Treffen der wissenschaftlichen Begleitgruppe, Göttingen, Februar 2002  
Protokolle der drei Arbeitstreffen Verbund 2  
Protokoll des gemeinsamen Workshops Verbünde 2 und 5 am 27./28.5.02 in Bremen

### **Homepage**

<http://www.informatik.uni-kiel.de/~blk-lp/>

## II. Zusammenfassung des Berichts

Das **BLK-Verbundprojekt 2 „Entwicklung eines Leistungspunktsystems in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik“** wird an folgenden fünf

Hochschulen bearbeitet:

Universität Kiel	- Inst. für Informatik und Praktische Mathematik
Fachhochschule Stralsund	- Fachbereich Wirtschaft
Universität Oldenburg	- Fachbereich Informatik
Fachhochschule Furtwangen	- Fachbereich Computer and Electrical Engineering
Hochschule Bremen (Federführung)	- Fachbereich Elektrotechnik und Informatik

Entsprechend der Vielfalt der fachlichen Schwerpunkte und Kompetenzen bei den Partnern wurde die Verteilung der **Arbeitspakete** so gestaltet, dass einzelne Partner bzw. Gruppen von 2-3 Partnern bestimmte Themenbereiche exemplarisch für den gesamten Projektverbund bearbeiten. Die Ergebnisse und Erfahrungen werden im Rahmen von Arbeitstreffen und Berichten ausgetauscht und von den anderen Partnern, soweit möglich, übernommen. Ziel ist eine gemeinsame strategische Vorgehensweise und eine Vergleichbarkeit einzelner Schlüsselkomponenten (z.B. Modulbeschreibungen und ihre technische Umsetzung), nicht notwendigerweise eine Gleichheit.

Eine weitere Besonderheit dieses Verbundes ist es, dass die Hochschule Bremen mit dem Bereich Informatik darüber hinaus noch im Verbund 5 „Erprobung eines Leistungspunktsystems in der Informatik“ (Federführung Universität Leipzig) beteiligt ist. Diese räumliche Nähe führt automatisch zu einer engen Zusammenarbeit zwischen diesen zwei Partnern in den beiden Verbänden: Konzepte werden gemeinsam erarbeitet und vertreten.

Auf der Basis des Projektantrags und des Meilensteinplans wurden die folgenden **Ziele des Verbunds 2** formuliert:

- Modularisierung, Leistungspunktsystem auf Fachbereichsebene einführen (Strukturierung der Studiengänge, Festlegung von Programmen und Übergangsmöglichkeiten, Credits als Maß für studentischen Lernaufwand)
- Entwicklung, Akkreditierung und Erprobung neuer gestufter Abschlüsse
- Ausbau internationaler Kooperationen; Mobilität
- Neue Medien: Credit-Bewertung virtueller Studieneinheiten; Einsatz zur Bewerberauswahl und mentoriellen Betreuung von Studenten
- Prüfungsordnungen dem Credit-System anpassen; EDV-Konzept zur Verwaltung, Akkumulation und Transfer von Credits entwickeln; Notensysteme, Notenkonversion

Einer der wichtigsten Schritte in der frühen Phase des Projekts war die Einrichtung einer Arbeitsgruppe „Leistungspunktsysteme“ im jeweiligen Fachbereich der

Verbundpartner. Auf diese Weise ist die Einbeziehung der Fachbereiche in die Projektarbeit und damit auch der notwendige intensive, direkte Austausch von Informationen und Erfahrungen gewährleistet.

Die Phase 1 „Abstimmung und Recherche“ (Okt 01 – Mai 02) konnte im wesentlichen abgeschlossen werden. Derzeit ist noch eine Recherche zur Akzeptanz neuer, gestufter Studienabschlüsse in Arbeit. Das Projekt befindet sich nun am Beginn der Phase 2 „Entwicklung und Durchführung“ (Juni 02 – Mai 04) und bis zu diesem Zeitpunkt wurden schwerpunktmäßig folgende **Themen** bearbeitet:

- Notenkonzersion
- Vergleich von existierenden Prüfungs- und Rahmenordnungen
- Formulare (Modulbeschreibung, Datenabschrift)
- Verwaltung (HIS, Moduldatenbank)
- Internationales, Mobilität
- Hochschulinterne Aktivitäten.

Aus den Recherchen und Aktivitäten, die in diesem Zusammenhang durchgeführt wurden, folgen bereits **erste Empfehlungen und Ergebnisse**:

**Notenkonzersion** – Eine einfache Konversion von Noten durch Abgleich in einer Tabelle ist äußerst problematisch, weil die Bereiche für einzelne Noten nicht immer direkt miteinander korrespondieren. Eine mathematische Lösung dieses Problems ist durchaus machbar, aber wegen des Umfangs der benötigten Informationen nicht praktikabel. Es wird vorgeschlagen, u.a. das Konzept „Kompatibilitäts-Check“ im Rahmen einer Praxisstudie auf seine Praxisrelevanz hin zu überprüfen. Dazu könnte ein vergleichbarer modularer Studiengang bei mehreren oder allen Verbundpartnern heran gezogen werden.

**Formulare** (Modulbeschreibung, Datenabschrift) – Es hat sich gezeigt, dass mittlerweile die meisten existierenden Modulbeschreibungen inhaltlich nahezu komplette Übereinstimmungen aufweisen. Eine Übereinkunft mit dem Verbund 5 bezüglich eines Verbund übergreifenden einheitlichen Formats für die Modulbeschreibung wird angestrebt.

**Verwaltung** (HIS, Moduldatenbank) – Für die technische Umsetzung der durch die Modularisierung erforderlich gewordenen Informationsdokumente (s.o.) zeichnet sich ein breiter Konsens für eine Einheitlichkeit der Vorgehensweise bzw. des Austauschformats ab: In den Verbänden 2 und 5 wurde als Austauschformat XML festgelegt. Eine grundsätzliche Bedingung ist die Kompatibilität der Systeme/Datenbanken mit dem weit verbreiteten HIS-POS, falls dieses nicht ohnehin verwendet wird.

**Internationales, Mobilität** – Die bereits früher geknüpften Kontakte zu ausländischen Hochschulen werden dahin gehend intensiviert, dass Hochschullehrer für Lehreinheiten im Rahmen von Lehrveranstaltungen oder für ganze Studiensemester sowie Studierende für Praxissemester und Studium ausgetauscht werden. Insbesondere für die Akquirierung von Studierenden für Master-Studiengänge hat es sich bewährt, direkte Kontakte zu ausländischen Hochschulen herzustellen und die entsprechenden Informationen dort vor Ort zu präsentieren.

Diese Vorgehensweise hat sich überaus bewährt und daher werden diesbezügliche Aktivitäten im Rahmen des Projekts fortgeführt und ausgeweitet.

**Hochschulinterne Aktivitäten** – Bei mehreren Verbundpartnern wurden mittlerweile Bachelor- und/oder Master-Studiengänge eingerichtet, deren Akkreditierung vorbereitet wird oder in Kürze ansteht. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass insbesondere für die postgradualen Studiengänge auch neue Organisationsstrukturen bezüglich Studierendenbetreuung, Verwaltung, Marketing etc. erforderlich werden. Dies führte bei einem der Verbundpartner zur Gründung des Kompetenzzentrums Master.

**Vergleich von existierenden Prüfungs- und Rahmenordnungen** – In einer umfangreichen Studie wurden mehrere Bachelor-, Diplom- und Master-Prüfungsordnungen auf zahlreiche Detailangaben zur Studienstruktur, Prüfungsorganisation sowie credit- und Notenvergabe analysiert. Darauf basierend und unter Einbeziehung der bereits existierenden Vorgaben, Empfehlungen, Rahmenwerken etc. wurden mehrere Empfehlungen ausgesprochen, wie modularisierte Studiengänge aufgebaut sein können und worauf bei der Einführung eines Leistungspunktsystems geachtet werden sollte.

In der **Bilanz** lässt sich der derzeitige Stand des Projekts wie folgt zusammen fassen:

- die Verbundpartner liegen mit der Bearbeitung der spezifischen Arbeitspakete im vorgegebenen Zeitrahmen des Meilensteinplans. Details sind im Bericht aufgeführt.
- die zu Beginn des Projekts definierten Ziele haben weiterhin Bestand und stellen die Basis für die Fortführung der Projektarbeit dar.
- bei einigen Arbeitspaketen zeichnet sich bereits jetzt ein Verbund übergreifender Konsens ab.

### III. Darstellung von Verlauf und Ergebnissen des Modellvorhabens

Das Projekt „Entwicklung eines Leistungspunktsystems in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik“ ist an den beteiligten Hochschulen in unterschiedlichen Hochschuleinrichtungen angesiedelt:

Universität Kiel	- Inst. für Informatik und Praktische Mathematik
Fachhochschule Stralsund	- Fachbereich Wirtschaft
Universität Oldenburg	- Fachbereich Informatik
Fachhochschule Furtwangen	- Fachbereich Computer and Electrical Engineering
Hochschule Bremen (Federführung)	- Fachbereich Elektrotechnik und Informatik

Diese Vielfalt fachlicher Kompetenzen und die Tatsache, dass hier Fachhochschulen und Universitäten zusammen arbeiten, wird im Verbund 2 sehr positiv gesehen, denn sie bietet die Chancen,

- allgemeine Themenkomplexe über fachliche Grenzen hinweg zu bearbeiten, so dass sie relativ einfach auch auf andere Fachgebiete übertragbar sind;

- Austauschbarkeit/Kompatibilität zwischen den Hochschultypen zu bearbeiten und ggfs. zu testen;
- die fachlichen Stärken der Partner – einzeln oder in Gruppen – zu nutzen, um die entsprechenden fachlichen Fragestellungen möglichst effizient und kompetent zum Nutzen aller Verbundpartner zu bearbeiten

Dementsprechend wurde die Verteilung der Arbeitspakete so gestaltet, dass einzelne Partner bzw. Gruppen von 2-3 Partnern bestimmte Themenbereiche exemplarisch für den gesamten Projektverbund bearbeiten. Die Ergebnisse und Erfahrungen werden im Rahmen von Arbeitstreffen und Berichten ausgetauscht und von den anderen Partnern, soweit möglich, übernommen. Ziel ist eine gemeinsame strategische Vorgehensweise und eine Vergleichbarkeit einzelner Schlüsselkomponenten (z.B. Modulbeschreibungen und ihre technische Umsetzung), nicht die Gleichheit.

Im vorigen BLK-Programm „Modularisierung“ hatten bereits die HS Bremen und die FH Furtwangen als ein – sehr kleiner – Projektverbund zusammen gearbeitet (Ingenieurwissenschaften II) und entsprechende Erfahrungen gesammelt. Diese Zusammenarbeit war insbesondere auf fachlicher Ebene sehr intensiv, da das Projekt bei beiden Partnern im Studiengang Mikrosystemtechnik angesiedelt war.

Eine Besonderheit dieses Verbundes ist es, dass die Hochschule Bremen mit dem Bereich Informatik darüber hinaus noch im Verbund 5 „Erprobung eines Leistungspunktsystems in der Informatik“ (Federführung Universität Leipzig) beteiligt ist. Diese räumliche Nähe führt automatisch zu einer engen Zusammenarbeit zwischen diesen zwei Partnern in den beiden Verbänden: Konzepte werden gemeinsam erarbeitet und vertreten.

Zusammen mit den assoziativen Partnern ergibt sich daraus ein nahezu bundesweites Netzwerk (s. Karte, Anlage 1).

### **III.1 Beschreibung des Modellvorhabens**

entfällt bei Zwischenbericht

### **III.2 Angaben zum Ablauf des Modellvorhabens**

Der thematische und zeitliche Ablauf des Modellvorhabens ist im Meilensteinplan zusammengefasst, der bereits Ende Dezember 2001 fertig gestellt und beim Treffen der wissenschaftlichen Begleitgruppe am 06.02.02 in Göttingen vom Projektkoordinator Prof. Dr. Wenke präsentiert wurde. Der Meilensteinplan mit Vermerken zum Stand der Arbeiten in den einzelnen Arbeitspaketen ist als Anlage 2 beigefügt.

### **III.3 Darstellung der erreichten Ergebnisse**

#### ***Phase 1 – Abstimmung***

- Abstimmung und Definition der Ziele und Arbeitspakete im Projektverbund;  
Aufbau einer gemeinsamen Informations- und Kommunikationsstruktur (alle)

Beim ersten Arbeitstreffen am 15./16.11.01 in Bremen wurde die Grundlage für die Erstellung des Meilensteinplans erarbeitet.

Des Weiteren wurde beschlossen, eine detaillierte Adressenliste aller am Projekt beteiligten Personen zu erstellen, mindestens halbjährlich zu Arbeitstreffen zusammen zu kommen sowie eine Homepage für den Verbund 2 einzurichten (Universität Kiel, s.u.), die ständig aktualisiert wird.

- Einstellung Mitarbeiter/in (alle)

Die Einstellung der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen war bei allen Projektpartnern bis zum Juni 2002 abgeschlossen.

#### ***Phase 1 – Recherche / Phase 2 – Beginn der Entwicklung und Durchführung***

Auf der Basis des Projektantrags und des Meilensteinplans wurden die folgenden Ziele des Verbunds 2 formuliert:

**III.3.1 Modularisierung, Leistungspunktsystem auf Fachbereichsebene einführen** (Strukturierung der Studiengänge, Festlegung von Programmen und Übergangsmöglichkeiten, Credits als Maß für studentischen Lernaufwand)

**III.3.2 Entwicklung, Akkreditierung und Erprobung neuer gestufter Abschlüsse**

**III.3.3 Ausbau internationaler Kooperationen; Mobilität**

**III.3.4 Neue Medien:**

**Credit-Bewertung virtueller Studieneinheiten; Einsatz zur Bewerberauswahl und mentoriellen Betreuung von Studenten**

**III.3.5 Prüfungsordnungen dem Credit-System anpassen; EDV-Konzept zur Verwaltung, Akkumulation und Transfer von Credits entwickeln; Notensysteme, Notenkonversion**

**III.3.6 Öffentlichkeitsarbeit**

**III.3.7 Aktivitäten zur Förderung der Verbundarbeit**

Zur besseren Übersicht bei der Darstellung der bisher erreichten Ergebnisse werden die Arbeitspakete des Meilensteinplans im Folgenden unter diesen Zielen zusammen gefasst.

### III.3.1 Modularisierung, Leistungspunktsystem auf Fachbereichsebene einführen (Strukturierung der Studiengänge, Festlegung von Programmen und Übergangsmöglichkeiten, Credits als Maß für studentischen Lernaufwand)

- Arbeitsgruppe „Leistungspunktsysteme“ im jeweiligen Fachbereich (alle)

HSB: Im Fachbereich Elektrotechnik und Informatik wurde im Herbst 2001 die Kommission ‚Gestufte Studiengänge, Abschlüsse, Leistungspunkte‘ gegründet. Die Leitung übernahm Prof. Wenke. Im Rahmen der regelmäßigen Treffen wurden bisher folgende Ergebnisse erreicht:

- Harmonisierung der Vorgehensweise bei der Modularisierung aller Studiengänge des Fachbereichs
- eine für alle Studiengänge des Fachbereichs einheitliche Zuordnung der Anrechnungspunkte zu den unterschiedlichen Typen von Lehrveranstaltungen als erste Annäherung an diese Problematik
- einheitliches Formular für die Modulbeschreibung
- Einrichtung der technischen Voraussetzungen für das Ausfüllen des Formulars.

FHF: Die am Master-Studiengang Microsystems Engineering am engsten beteiligten Professoren und Mitarbeiter des Fachbereichs Computer & Electrical Engineering wurden berufen Mitglieder in einer Masterrunde zu werden. Diese Masterrunde zeichnet sich durch regelmäßige wöchentliche Treffen und einen intensiven Austausch über alle den Masterbereich betreffenden Belange aus. Diese Runde wurde zugleich als Arbeitsgruppe Leistungspunktsysteme definiert.

FHS: Es wurden mehrere Arbeitsberatungen zur Vorbereitung der Akkreditierung des Master-Studiengangs Wirtschaftsinformatik durchgeführt, an denen alle beteiligten Professoren und Mitarbeiter teilnahmen. Diese Runde wurde auch als AG Leistungspunkte definiert.

U OL: Es ist eine AG Leistungspunktsystem eingerichtet worden, der neben den BLK-Projektmitarbeitern und der Mitarbeiterin weitere dem Fachbereich zugehörige Personen angehören. In Oldenburg sind alle Informatik-Studiengänge (Bachelor of Science und Diplom) modularisiert und mit einem Leistungspunktsystem versehen. Das gilt auch für die geplanten zwei Master-Studiengänge, die zum WS 2003/04 eingeführt werden sollen. Für diese liegen Entwürfe für die Prüfungs- und Studienordnungen vor und das Akkreditierungsverfahren ist eingeleitet worden.

U KI: Der am Institut für Informatik und Praktische Mathematik eingeführte Bachelor-Studiengang Informatik (Abschluss: Bachelor of Science) wurde am 3.5.2002 mit der Maßgabe genehmigt, dass innerhalb eines Jahres eine Akkreditierung erfolgen muss (vgl. III.3.2). Der Studiengang ist modularisiert und mit einem Leistungspunktsystem versehen. Zu den Besonderheiten dieses Bachelor-Studiengangs gehören:

- Die Durchschnittsnoten bzw. die Abschlussnote wird aus den mit

- Anrechnungsspunkten gewichteten Modulnoten gebildet.
  - Die Prüfungsordnung sieht Moduldeskriptoren vor.
  - Die Prüfungsordnung sieht die Ausstellung eines Diploma Supplement vor.
  - Die Zuordnung von Anrechnungspunkten auf verschiedene Lehrveranstaltungsformen innerhalb des Instituts ist einheitlich.
  - Im Rahmen des Studiengangs sind Module konzipiert worden, die in unterschiedlichen Studiengängen verwendbar sind.
- Für Modulbeschreibungen wird von allen Dozenten ein einheitliches Format benutzt. Die technischen Voraussetzungen für Web-basierte Modulformulare sind mittlerweile geschaffen worden.

### III.3.2 Entwicklung, Akkreditierung und Erprobung neuer gestufter Abschlüsse

- Akzeptanz der neuen Abschlüsse bei Studierenden und Arbeitgebern (HSB)

Studierende: Es liegt die Studie „Die Einführung von Bachelor- und Master-Programmen an deutschen Hochschulen“ vor, die der DAAD beim niederländischen Hochschulforschungsinstitut CHEPS (Center for Higher Education Policy Studies) in Auftrag gegeben hatte und die gemeinsam mit dem CHE (Centrum für Hochschulentwicklung) durchgeführt wurde. Daraus geht hervor, dass derzeit lediglich ca. 3% aller Studierenden in Bachelor- und Master-Studiengängen studieren. Diese Zahl wurde auf der HRK-Konferenz „Qualitätssicherung“ am 7./8.11.02 in Bonn bestätigt.

Im Fachbereich Informatik an der Uni Oldenburg wurde die Erfahrung gemacht, dass ca. 20 % eines Jahrganges den BSc-Studiengang wählen.

Arbeitgeber: Es liegen Ergebnisse einer Umfrage durch die FH Gießen-Friedberg für den Bereich Informatik vor, die bereits im vorangegangenen BLK-Programm „Modularisierung“ durchgeführt worden war (Ergebnisse s. unter: [http://www.fh-giessen-friedberg.de/WEB\\_MNI/BM/pm\\_r0\\_de.html](http://www.fh-giessen-friedberg.de/WEB_MNI/BM/pm_r0_de.html)). Der zu diesem Zweck erstellte Fragebogen wurde – in Absprache mit den Kollegen der FH Gießen-Friedberg – von den BLK-Projektpartnern aus Kiel, Oldenburg und Stralsund (Informatik, Wirtschaftsinformatik) bereits für eine eigene Umfrage des Verbunds 2 im Bereich Informatik modifiziert, für den Bereich Elektrotechnik wird er derzeit noch überarbeitet. Beim Arbeitstreffen im Nov. 02 wurde das weitere Vorgehen abgesprochen, die Umfrage selber ist für den kommenden Winter 02/03 vorgesehen.

Die Fachhochschule Furtwangen hat einen Fragebogen zur Beschäftigung von Masterstudenten im Rahmen einer Thesis-, d.h. Abschlussarbeit eines Masterstudiums entworfen. Dieser Fragebogen wurde kürzlich an diejenigen Firmen versandt, in denen Masterstudenten bereits ihre Thesisarbeit angefertigt und abgeschlossen haben. Die Auswertung dieses Fragebogens wird auch Rückschlüsse auf die Akzeptanz von Masterabschlüssen in der Industrie zulassen.

- Akkreditierung neuer Studiengänge (HSB)

HSB: Der Akkreditierungsantrag für den gebührenpflichtigen Studiengang „Master of Science“ in Electrical Engineering wurde im Juli 02 bei der Zentralen Evaluations- und

Akkreditierungs-Agentur (ZEvA) eingereicht. Mit der Begehung ist Anfang 2003 zu rechnen.

FHS: Im FB Wirtschaft ist das Akkreditierungsverfahren für den Bachelor-Studiengang Baltic Management Studies in der Endphase. In der Anfangsphase befindet sich der Master-Studiengang Wirtschaftsinformatik.

Im FB Elektrotechnik und Informatik ist ein Bachelor-Studiengang Informatik eingeführt. Der Master-Studiengang Informatik ist für 2003 geplant. Ein Bachelor-Studiengang Medizininformatik und Biomedizintechnik ist eingeführt. Ein Master-Studiengang Medizininformatik und Biomedizintechnik ist für 2003 geplant. Außerdem ist ein Bachelor-Studiengang Elektrotechnik eingeführt. Der Master-Studiengang Elektrotechnik ist für 2003 geplant. Die entsprechenden Akkreditierungsverfahren sind noch nicht abgeschlossen.

U KI: Die Akkreditierung des Bachelor-Studiengangs Informatik ist bei der ASIIN beantragt und in der ersten Durchführungsphase.

Master-Studium: Die Prüfungsordnung für einen konsekutiven Master-Studiengang ist erstellt und befindet sich zur Diskussion in den Hochschulgremien. Eine Genehmigung wird zum Frühjahr 2003 angestrebt.

U OL: Auf der Basis des Akkreditierungsantrages BSc of Computing Science fand im November 2002 die Begehung im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens durch die Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA) statt. Aufgrund der ersten Eindrücke der Gutachter kann man davon ausgehen, dass für den im WS 2000/01 eingerichteten Studiengang die Akkreditierung ausgesprochen wird. Zum WS 2003/04 ist die Einrichtung von zwei Master-Studiengängen geplant. Entwürfe für die Prüfungs- und Studienordnungen liegen vor. Das Verfahren bei der ZEvA ist eingeleitet.

- Evaluierung des Master-Studiengangs Mikrosystemtechnik (FHF)

FHF: In der Meilensteinplanung wurde ursprünglich eine Evaluierung des Studiengangs Master of Science Microsystems Engineering angestrebt. Stattdessen beschloss der Fachbereichsrat Computer & Electrical Engineering im Oktober 2002 jedoch die Akkreditierung seines Master-Studiengangs, um den Betrieb und die Akzeptanz des Studiengangs möglichst international und langfristig zu sichern. Das Rektorat der Fachhochschule Furtwangen unterstützt die Akkreditierung teilweise finanziell und personell. Der Rektor der FHF sieht in der Akkreditierung des Master of Science Studiengangs Microsystems Engineering ein Pilotprojekt, wie es auch die Einführung dieses Studiengangs selbst gewesen ist.

Aufgrund einer stärker werdenden Konkurrenzsituation wird angestrebt, die Akkreditierungsunterlagen bereits zum Ende des laufenden Wintersemesters fertiggestellt zu haben. Eine Klausurtagung „Akkreditierung“ des Fachbereichs Computer & Electrical Engineering steht bevor, wie auch die Wahl der Akkreditierungsagentur. Besonderes Interesse richtet sich derzeit auf die ZEvA, als Begleitorganisation des BLK Projekts, wie auch die ASIIN als Fachagentur für Ingenieurwissenschaften.

Im Rahmen der Mitglied- und Führerschaft im Kompetenzzentrum Master-Studiengänge (siehe Graduate School) wird der Fachbereich CEE den anderen am Zentrum beteiligten Fachbereichen ein abgestimmtes Vorgehen anbieten, sofern Interesse an einer unmittelbaren Akkreditierung besteht; so könnte Eigenarbeit in den Fachbereichen reduziert werden. Durch ein gemeinsames Auftreten, d.h. Akkreditierung von wenigstens zwei Master-Studiengängen an der Fachhochschule Furtwangen, könnte z.B. bei der ZEvA ein Einzelpreisvorteil von 20% ausgehandelt werden.

- Master-Studium (FHF, HSB)
  - Maßnahmen zur Akquirierung

FHF: Die Fachhochschule Furtwangen hat sehr gute Erfahrungen damit gemacht, dass gezielt Hochschulen im Ausland besucht wurden, um das Studienangebot dort persönlich durch die Professoren des Master-Studiengangs Microsystems Engineering vorzustellen. Hochschulen in folgenden Ländern wurden bisher besucht (s. Homepage für detaillierte Darstellung):

- Litauen, Lettland, und Estland: Kontakte zur Technischen Universität in Vilnius (Litauen) und zur Technischen Universität Tallinn (Estland).

- Brasilien: Katholische Universitäten in Belo Horizonte und Rio de Janeiro.

- Ungarn: Technische Hochschule Budapest (Kando Kalman). In diesem Frühjahr besuche eine Studentengruppe des Fachbereichs Elektrotechnik-Informatik die Fachhochschule Furtwangen, um Studentenpraktika in den Technologiellaboren in Furtwangen durchzuführen.

- USA: Montana State University Bozeman.

- UK, Wales: North East Wales Institute of Higher Education (NEWI) in Wrexham, Wales. Die Hochschule ist Teil der University of Wales. Teil der Gespräche vor Ort war die Verwendung von Kreditpunkten an der walisischen Hochschule. In Folge des Besuchs studieren mittlerweile drei ehemalige NEWI-Studenten in Furtwangen.

Die Teilnahme an internationalen Bildungsmessen für die Akquirierung von neuen Studierenden lohnt sich nicht für einen einzelnen Fachbereich, sondern höchstens für eine Hochschule als eine zusammengehörende Einheit. Diese Erfahrung wurde bereits in der Vergangenheit durch die Teilnahme an Bildungsmessen in Spanien und Singapur gesammelt: zu groß ist die Spannbreite an Interessen von potentiellen Studenten, zu hoch die Kosten für einen einzelnen Fachbereich. Ein gemeinschaftliches Auftreten und Werben, getragen durch die am CCM (s. unter „Prüfung und ggfs. nachfolgende Einrichtung einer Graduate School als Koordinationsstelle) beteiligten drei Fachbereiche, wird erwogen.

HSB: Sobald die Akkreditierungsunterlagen mit Zustimmung der Bremer Bildungbehörde an die ZEvA weiter geleitet worden waren, konnte mit der Akquirierung von Studierenden für den Master-Studiengang begonnen werden. Da dieser Studiengang mit dem in Furtwangen angebotenen Master of Science in Microsystems Engineering fachliche Übereinstimmungen aufweist, konnte im

Rahmen der Zusammenarbeit zwischen den beiden Hochschulen und Fachbereichen ein Überhang an qualifizierten ausländischen Bewerbern aus Furtwangen an die Hochschule Bremen weitergeleitet werden. Ein Teil dieser Bewerber hat bereits ihr Studium in Bremen angetreten. Zusätzlich wurden mehrere Studieninteressenten durch Werbung auf einer eigenen Homepage ([www.msc-ee.hs-bremen.de](http://www.msc-ee.hs-bremen.de)) angeworben.

In einem nächsten Schritt werden zunächst die nationalen und internationalen assoziativen Partnerhochschulen des Internationalen Studiengangs Microsystems Engineering (ISMS) kontaktiert und über das neue Studienangebot informiert werden. Dieses Vorgehen wird sukzessive auf sämtliche Partnerhochschulen der HSB ausgedehnt. Des weiteren sind, ähnlich wie bereits für den Diplom-Studiengang (ISMS) oder auch in Furtwangen (s.o.) praktiziert, gezielte Reisen zu ausländischen Hochschulen geplant, wo das Studienangebot des Master-Studiengangs persönlich vorgestellt werden soll.

Uni OI: Im Rahmen eines sogenannten Schnupperstudiums bekommen Schüler und Schülerinnen erste Informationen über die Studiengänge der Informatik. Darüber hinaus findet einmal im Jahr der Schülerinformationstag statt, an dem die Universität und somit auch der Fachbereich Informatik ihr Studienangebot vorstellt. Des weiteren bietet das Fach und die Zentrale Studienberatung Informationen über das Studienangebot im Internet an. Über diese Maßnahmen werden gezielt Studierende akquiriert.

- Bewerber-Auswahlverfahren

FHF: Das Bewerberauswahlverfahren für den Master-Studiengang ist in der Zulassungssatzung dokumentiert, die derzeit überarbeitet wird (s. Homepage). Da mit über 600 Bewerbungen für etwa 20 Studienplätze im Wintersemester 02/03 eine nicht vorhergesehene Rekordzahl von Bewerbungen eingetroffen ist, wird die Reduzierung der Bearbeitungszeit für eine einzelne Bewerbung von großer Bedeutung sein, um die Menge der Bewerbungen noch bewältigen zu können. Die Einführung einer Bewerbungsgebühr wurde in der Erwartung geprüft, die Zahl der inhaltlich sekundär interessierten und weniger qualifizierten Bewerber zu reduzieren und eigenen Kosten wenigstens teilweise decken zu können. Das Hochschulrecht des Landes Baden-Württemberg sieht eine derartige Gebühr momentan nicht vor. Da die solide gesetzliche Grundlage fehlt, wird voraussichtlich zunächst von der Erhebung dieser Gebühr Abstand genommen.

HSB: Die Eingangsvoraussetzungen für Studienbewerber sind der Homepage des Master-Studiengangs ([www.msc-ee.hs-bremen.de](http://www.msc-ee.hs-bremen.de)) zu entnehmen. Zur Sichtung der Bewerbungsunterlagen und Auswahl der geeigneten Kandidaten wurde ein Prüfungsausschuss eingerichtet. Der Ablauf und die Auswahlkriterien orientieren sich an der gängigen Praxis an der FHF. Dabei wird besonderes Augenmerk auf die Absichtserklärung (Letter of Intent) und auf Nachweise über extra-curriculare Aktivitäten gelegt.

- Sprachqualifikation

FHF: Der Fachbereich Computer and Electrical Engineering (CEE) hat zu Beginn dieses Jahres von ETS für das Kompetenzzentrum Master-Studiengänge (CCM)

einen eigenen TOEFL-Code beantragt, der im Frühjahr zugeteilt wurde. Der Code ermöglicht die fälschungssichere Weiterleitung von TOEFL Testergebnissen direkt von dem Testausrichter ETS an die Fachhochschule.

Um ein größeres Bewerberpotential zu erschließen, werden im ersten Master-Studiensemester in Furtwangen in der Regel sämtliche Vorlesungen auf Englisch angeboten. Der Nachweis über englische Sprachkenntnisse ist obligatorisch. Deutsche Sprachnachweise werden derzeit nicht verlangt, nur empfohlen; ein Nachweis über mindestens elementare Deutschkenntnisse als Zulassungsbedingung, sowie das Angebot eines einsemestrigen Intensivkurses Deutsch zur Studienvorbereitung werden momentan geprüft.

HSB: Es wurde bei der Planung des Master-Studiengangs als sinnvoll erachtet, dass ein Großteil der Lehrveranstaltungen auf Englisch stattfinden sollte, einige aber auch auf Deutsch. Für die erforderlichen Sprachqualifikationen werden ein Nachweis über englische Sprachkenntnisse verlangt (TOEFL-Test) und ein Zertifikat über Deutschkenntnisse mindestens auf Anfängerniveau empfohlen. Für die Zukunft ist geplant, einen Einstufungstest für Deutsch online anzubieten, um die Organisation der Sprachkurse mit den entsprechenden Niveaus im Voraus planen zu können. Ein Modul „Deutsch“ wird jeweils im Winter- und im Sommersemester als integraler Bestandteil des Curriculums angeboten (3 credits). Von Studierenden mit Deutschkenntnissen auf lediglich Anfängerniveau wird die Teilnahme erwartet.

- Start Master-Studiengang (HSB)

HSB: Der Master-Studiengang startete planmäßig am 7.10.02 mit einer kleinen Anzahl ausländischer Studierender.

Der Studiengang ist modularisiert und die einzelnen Module sind mit Anrechnungspunkten nach ECTS-Maßgaben versehen.

Die Modulauswahl und deren fachliche Inhalte orientieren sich an den beruflichen Anforderungen an einen Ingenieur in den entsprechenden Fachgebieten. Sämtliche Fachmodule umfassen eine Kontaktzeit von 4 SWS und sind bezüglich der Anteile

- seminaristische Vorlesung

- Übungen

- Labortätigkeit

- Hausarbeit

- Prüfungsvorbereitung

derart gestaltet, dass die studentische Arbeitsbelastung 6 credits beträgt.

Das Studium dauert insgesamt drei Semester (30 credits/Semester = 90 credits) und umfasst zwei Lehrveranstaltungssemester und ein Semester für die Thesis.

Die Studierenden können zwischen vier Schwerpunktprogrammen auswählen:

Microsystems Engineering

Laser Systems Engineering

Metrology

Communication Systems Engineering.

Für alle Programme stehen Module aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften sowie Sprachen (Deutsch, Englisch) zur Verfügung. In

diesen drei Bereichen müssen bzw. können spezifische Anzahlen von credits erworben werden:

Ing.-wiss. Module	42 - 48 credits
Wirt.-wiss. Module	12 - 18 credits
Spachmodule	0 - 6 credits.

Nähere Informationen zu Ablauf und Inhalten sowie Voraussetzungen und Bewerbung sind unter [www.msc-ee.hs-bremen.de](http://www.msc-ee.hs-bremen.de) zu finden.

- Prüfung, ggfs. nachfolgende Einrichtung einer Graduate School als Koordinationsstelle (FHF)

Hintergrund: Die bisher gesammelten Erfahrungen haben gezeigt, dass bei Studiengängen von modularer und international ausgerichteter Natur ein teilweise erheblicher, bisher im Diplom-Ausbildungsbereich weitgehend unbekannter-, neuer Betreuungs- und Verwaltungsaufwand anfällt. Für unterschiedliche Studiengänge dieser Art sind Arbeitsaufwand und erforderliche Tätigkeiten in der Regel ähnlich. Durch ein gemeinsames vereintes Auftreten verschiedener Fachbereiche in einer zentralen Einheit für neue Aufbaustudiengänge könnten Synergieeffekte genutzt, und u.a. der Arbeitsaufwand für den einzelnen Fachbereich reduziert werden.

Daher hat sich der Fachbereich CEE entschlossen, die Gründung einer Graduate School an der Fachhochschule Furtwangen voranzutreiben. In dieser könnten die Erfahrungen und Ergebnisse der BLK-Projekte „Modularisierung“ und „Leistungspunktsysteme“ langfristig gesichert, weitergegeben und weiterentwickelt werden.

Arbeitskreis Graduate School: Angestoßen vom Fachbereich CEE wurde an der Fachhochschule Furtwangen der Arbeitskreis Graduate School ins Leben gerufen. Dieser setzte sich vorwiegend aus Vertretern des Rektorats und derjenigen Fachbereiche zusammen, die bereits einen Master-Studiengang eingerichtet hatten, oder einen solchen in der näheren Zukunft einzurichten planten.

Der Arbeitskreis setzte sich zur Aufgabe die Zielsetzung, Aufgabenbereiche und Struktur der zu gründenden Graduate School zu definieren. Die dabei berücksichtigten Randbedingungen waren wie folgt:

- Einbeziehung bisheriger BLK-Erfahrungen im Bereich Studienorganisation und Studentenbetreuung.
- Beachtung vorhandener Fachbereichsstrukturen und bestehender zentraler Einrichtungen.
- Planung unter der Einbeziehung der realistischen Verfügbarkeit von Ressourcen.

Das erarbeitete Konzeptpapier wurde von allen am Arbeitskreis beteiligten Personen in Vertretung für deren Fachbereiche oder zentrale Einrichtungen einstimmig angenommen.

Graduate School – Vorläufer Competence Center for Master: Da eine endgültige Einigung der beteiligten Fachbereiche wider Erwarten kurzfristig nicht durchzusetzen war, gründeten die drei Fachbereiche Computer & Electrical Engineering, Digitale

Medien und Wirtschaftsinformatik das Kompetenzzentrum Master-Studiengänge (CCM) als Vorstufe zu einer Graduate School. Der Fachbereich Computer & Electrical Engineering übernimmt die Leitung. Die beteiligten Fachbereiche halten grundsätzlich an der Gründung der Graduate School auf Basis des erarbeiteten Konzeptpapiers fest.

Der vollständige Text ist auf der Homepage des Verbunds 2 auf der Homepage abrufbar.

- Mentorielle Betreuung und finanzielle Unterstützung Studierender (FHF)

FHF: Jeder Masterstudent erhält nach amerikanischem Vorbild einen akademischen Berater (Advisor). Dieser bereitet zusammen mit dem Studenten, basierend auf dessen vorheriger Ausbildung, seinen Interessen, und dem jeweiligen Veranstaltungsangebot, die Belegung vor. Für Fragen und Probleme allgemeinerer Natur steht der Kurskoordinator des Masterprogramms zur Verfügung. Für Professoren bedeutet diese Beratertätigkeit eine z.T. erhebliche zeitliche Belastung. Diese Belastung wird zur Zeit noch als freiwillige Leistung der Beteiligten erbracht. Eine Deputatsanrechnung für derartige Tätigkeiten ist vom Land Baden-Württemberg zur Zeit noch nicht vorgesehen. Mittel- bis langfristig besteht hier Klärungs- und Änderungsbedarf.

Der Fachbereich CEE hat mit dem Start des Masterprogramms im Jahr 2000 ein Stipendienmodell initiiert, welches stetig gepflegt und weiterentwickelt wird. Durch Industriekontakte einzelner Professoren werden Gelder eingeworben, die wiederum an geeignete Studenten weitergegeben werden. Geeignete Studenten sind in der Regel solche, die sich durch herausragende Leistungen an ihrer Heimathochschule hervorgetan haben und/oder eine sehr gute Praxiserfahrung nachweisen können. Einem Stipendiaten werden etwa 460 Euro im Monat ausgezahlt. Dem Studenten wird im Rahmen einer Zusammenarbeit mit der Industrie die Möglichkeit gegeben, durch ein Praktikum Praxis in der Industrie zu sammeln und bei gegenseitigem Interesse dort auch seine Thesarbeit durchzuführen. Durch die Offerte eines Stipendiums können vielversprechende Studenten frühzeitig an den Studienort Furtwangen gebunden werden.

HSB: Die fachliche Betreuung erfolgt derzeit noch ohne zugeordnete Mentoren, da die Gruppe klein genug ist um jeden einzelnen individuell im Rahmen der Lehrveranstaltungen zu betreuen.

Hinsichtlich der finanziellen Unterstützung stellt der Studiengang zwei Gebührenstipendien zur Verfügung, die an die beiden besten Bewerber vergeben werden. Diese Gelder wurden als Spenden eingeworben. Des weiteren stehen in diesem akademischen Jahr genügend finanzielle Mittel aus Spenden und Forschungsprojekten zur Verfügung, um allen Studenten eine Einstellung als wissenschaftliche Hilfskraft zu ermöglichen, die mit monatlich etwa 250,- € dotiert ist. Die zu leistenden Arbeiten sind fachlich individuell auf die Stärken und Prioritäten jedes einzelnen Studenten abgestimmt.

U KI: Ein Mentorensystem zur Betreuung der Informatikstudierenden wird seit Jahren in Kiel erfolgreich praktiziert. Neuere Aspekte sind die Beratung der Studierenden

hinsichtlich der neuen Studiengänge und der Verwendung von Modulen in unterschiedlichen Studiengängen.

U OL: Im Fachbereich Informatik ist ein Mentorensystem installiert worden. Den Studierenden wird bei der Immatrikulation eine persönliche Mentorin oder ein persönlicher Mentor zugeordnet, die oder der die Studierenden während des Studiums begleitet. Mentoren sollen zu Beginn und zum Ende jeden Semesters in der Sprechstunde aufgesucht werden, damit Probleme, Termine und Studienperspektiven besprochen werden können. Das Mentorensystem hat v.a. zu Studienbeginn eine zentrale Funktion. Ein Wechsel der Zuordnung von Mentoren ist in begründeten Fällen möglich.

### III.3.3 Ausbau internationaler Kooperationen; Mobilität

- Ausweitung der Kontakte ins Ausland (HSB: Schottland, Polen; FHS: USA)

FHS: Kontakte wurden zur Ferris State University, Grand Rapids (USA) und zur Manchester Metropolitan University, Manchester (England) gesucht und hergestellt.

HSB: Eine Recherche nach geeigneten Hochschulen in Schottland, die in Kürze kontaktiert werden können, wurde durchgeführt. Im Rahmen einer Konferenz in Kopenhagen, Dänemark, ergaben sich neue Kontakte zu dortigen Hochschul- und Forschungseinrichtungen, die durch einen Besuch Anfang Dezember gefestigt werden.

FHF: S. unter „Maßnahmen zur Akquirierung“

U KI: Durch spezielle Stipendien, die von der Industrie für besonders qualifizierte Studierende zur Verfügung gestellt werden, wird die Mobilität von Studierenden gefördert.

- Weitere Erprobungen zur Mobilität von Hochschullehrern und Studierenden, Auslandskontakte pflegen, ausbauen und intensivieren (FHF, HSB)

FHF/HSB: Zusätzlich zur bereits dargestellten internationalen Mobilität von Studenten und Dozenten, soll auch die Mobilität von Studenten innerhalb Deutschlands gefördert werden. Hierzu gehört, dass es Master-Studenten aus Furtwangen ermöglicht werden soll die Blockvorlesung „Optical Communications“ in Bremen zu belegen. An den Planungen hierzu wird gearbeitet. Im Gegenzug soll eine Studentengruppe aus Bremen noch im Wintersemester in Furtwangen ein Blockpraktikum in den Technologiellaboren der FH Furtwangen absolvieren.

HSB: Im Rahmen des Diplom-Studiengangs Microsystems Engineering wurde in den letzten Jahren der Austausch von Hochschullehrern mit Hochschulen in Irland (Dublin Institute of Technology) und Großbritannien (London Metropolitan University) erfolgreich intensiviert. Dies wird auf den Master-Studiengang ausgeweitet.

### III.3.4 Neue Medien: Credit-Bewertung virtueller Studieneinheiten; Einsatz zur Bewerberauswahl und mentoriellen Betreuung von Studenten

- Neue Medien: Kriterienkatalog erstellen, bisherige Erfahrungen anderer bewerten

Eine credit-Bewertung virtueller Studieneinheiten ist in Arbeit, weitere Recherchen sind erforderlich. Geplant ist u.A. den Bewerbern repräsentative Test-Fachaufgaben über das Internet anzubieten, um die erforderlichen Vorkenntnisse und das fachliche Niveau der Hochschulen zu klären.

Ob eine mentorielle Betreuung der aufgenommenen Studierenden in Ergänzung zur direkten Betreuung hilfreich und sinnvoll ist, muss ein Praxistest zeigen.

U KI: Hier gibt es Teleteaching-Erfahrung durch gemeinsame Lehrveranstaltungen mit Lübeck. Diese lediglich technisch unterstützte Form einer Präsenzveranstaltung kann analog zu anderen Präsenzveranstaltungen in die Modulbewertung integriert werden. Eine weitere Teleteaching-Veranstaltung mit Göttingen ist in Vorbereitung.

FHS: An der FHS läuft ein Projekt „Virtuelle Fachhochschule“. Eine Credit-Zuordnung ist in Diskussion, aber noch nicht in praxi durchgesetzt.

U OL: Es ist eine Recherche bei verschiedenen Studienangeboten sowohl an der Universität Oldenburg als auch bundesweit vorgenommen worden. Daran anknüpfend werden die Einsatzmöglichkeiten Neuer Medien in der Lehre sowie die Bewertungsverfahren existierender virtueller Module in den kommenden Monaten in Kooperation mit der zentralen "Koordinierungsstelle Neue Medien in der Lehre" an der Universität Oldenburg verstärkt recherchiert und geprüft.

Zurzeit wird im Fachbereich Informatik die Veranstaltung „Softwareprojekt“ mit Hilfe Neuer Medien zusammen mit der Uni OS durchgeführt. Einige Wochen lang wurde die Einführungsvorlesung aus einem Oldenburger Hörsaal nach OS per Videoconferencing übertragen. Den Rest der Zeit wird der Dozent ebenfalls per Videoconferencing die an beiden Standorten verteilten Übungsgruppen betreuen.

Im Fachbereich Informatik wurden im SS 2002 im Rahmen des Ausbildungsbereiches "Soft Skills" zwei "Blended-Learning"- Module aus dem BMBF-geförderten Projekt "[Level-Q] - Trainings zur Studien- und Karrieregestaltung" (Ausschreibung "Neue Medien in der Bildung") getestet. Verschiedene Module wurden mit einer stark interaktiven, webbasierten Phase zur Vorbereitung der Teilnehmer durchgeführt. Anschließend wurde in einer Präsenzphase das Gelernte vertieft. Die Bewertung erfolgte z.B. beim Modul "Gesprächsführung" anhand einer Klausur, die dem Lernen im Web ähnlich gestaltet wurde. Die erste Pilotphase wurde umfassend evaluativ begleitet. Erste Ergebnisse werden in Kürze veröffentlicht. Zusätzlich wird es eine Evaluation des Lernerfolgs mit Vergleichsgruppen geben.

FHF: Die Nutzung der Teleakademie an der Fachhochschule Furtwangen für Teile des Master-Lehrangebots, sowie die Einführung und Ausweitung von CBT (computer based training) Angeboten wird geprüft.

HSB: Bereits für das Sommersemester 2002 war eine Blockveranstaltung einer finnischen Dozentin mit vorgeschalteter Vorbereitung der Studierenden via Internet-Konferenzschaltung geplant, die durch das Multimedia-Kompetenzzentrum der HS Bremen technisch unterstützt werden sollte. Diese Veranstaltung musste aus Termingründen seitens der Dozentin auf das kommende Sommersemester 2003 verschoben werden.

Des Weiteren ist angedacht rechtzeitig für die nächste Bewerbungsrunde für den Master-Studiengang Electrical Engineering einen Einstufungstest für Deutsch ins Internet zu stellen, um die Inhalte des Deutsch-Moduls im Voraus entsprechend gestalten zu können.

### **III.3.5 Prüfungsordnungen dem Credit-System anpassen; EDV-Konzept zur Verwaltung, Akkumulation und Transfer von Credits entwickeln**

- Recherche zu Formblättern und Inhalten für Modulbeschreibungen, Kurskataloge, Datenabschriften; Vorschlag (FHS, HSB) / Entwicklung eines geeigneten Rahmen- und Austauschformats für Modulbeschreibungen (HSB, U KI)

Die Erarbeitung eines Vorschlags für Modulbeschreibungen erfolgte gemeinsam mit Kollegen des Verbunds 5 (HS Bremen). Der Vorschlag wurde beim 2. Arbeitstreffen des Verbunds 2 vorgestellt und als Arbeitsgrundlage akzeptiert. Im Rahmen der "Vergleichenden Studie zu existierenden Prüfungs- und Rahmenordnungen, Empfehlungen und einschlägigen Publikationen zur Modularisierung von Studiengängen und Einführung von Leistungspunktsystemen" haben sich die Verbundpartner U OL und U KI auf eine gemeinsame Modulbeschreibung (Definition von optionalen und Standardfeldern) geeinigt. Sie enthält alle Vorgaben der KMK vom 5.09.2000 und umfasst weitestgehend die Modulbeschreibungen, die an den Hochschulen des Verbundes 2 verwendet werden. Es wird angestrebt, auf der Basis dieser Modulbeschreibung ein offenes Austauschformat zu definieren, das von den Hochschulen beider Verbünde akzeptiert und individuell angepasst sowie von der HIS-Software unterstützt wird. Die Einbeziehung des Verbundes 1 in die Definition dieses Austauschformats ist geplant.

In den zentralen Verwaltungen der FHS, FHF, HSB und U OL wird HIS-POS eingesetzt. Die Austauschbarkeit zwischen den Systemen, insbesondere Import/Export der notwendigen, im Austauschformat definierten Daten der Modulbeschreibung zwischen HIS-POS und der von der Uni Kiel angestrebten lokalen Lösung einer Moduldatenbank, ist erforderlich (s. Homepage, Protokoll des informellen Treffens "Moduldatenbank").

Weitere Recherchen (FH Stralsund) ergaben, dass die von den Verbundpartnern verwendeten Modulbeschreibungen die inhaltlichen Vorgaben der KMK vom 5.09.2000 erfüllen. Zudem entwickelt die HIS derzeit ein entsprechendes Programm (HIS-LSF = Lehre, Studium, Forschung), das das bereits bestehende HIS-POS

ergänzen wird. Dieses Programm der HIS wird darüber hinaus die Erstellung einer Datenabschrift (Transcript of Records) ermöglichen.

- Recherche zu EDV-Konzepten (Datenbank-Design, HIS-POS?) (FHS)

Die Recherche ergab, dass im Projektverbund alle Einrichtungen außer der Uni Kiel eine zentrale Studienverwaltung auf der Grundlage von Programmsystemen der HIS GmbH realisieren. Die Universität Kiel benutzt als Alternative eine eigene Entwicklung, um schneller auf geänderte Anforderungen zu reagieren. Außerdem unterstützt HIS nur noch ein Windows-basiertes System, das aufgrund der UNIX/Linux-basierten Struktur in Kiel nicht eingesetzt werden kann.

Anfängliche Schwierigkeiten der Erstellung einer Moduldatenbank unter Verwendung von HIS-POS konnten von HIS durch das Programmpaket HIS-GX ausgeräumt werden (Aussage von Herrn Cloes, HIS GmbH auf der Präsentation von HIS-GX auf dem Workshop in Bremen am 27./28.05.2002). Der neue Modul HIS-GX orientiert sich an nach den Rahmenvorgaben der KMK vom 5.09.2000 erfassten Moduldaten. In verschiedenen Punkten ist das Modul HIS-LSF noch zu eingeschränkt. Daher empfiehlt der Projektverbund ein offenes Austauschformat, das bei den einzelnen Projektpartnern individuell angepasst werden kann und langfristig durch die HIS GmbH unterstützt werden sollte. Dadurch wird ein Austausch von Modulbeschreibungen zwischen Projektpartnern ermöglicht, was die Mobilität der Studierenden unterstützt. Außerdem wird hierdurch eine langfristige und systemunabhängige Archivierung sowie eine eventuell notwendige Migration von Daten in der Zukunft ermöglicht.

Von der HIS GmbH wurde eine Information über das Modul HIS-LSF (Entwurf einer Programmbeschreibung) eingeholt und ist damit jedem Verbundpartner auf Abruf zugänglich.

Der Projektkoordinator des BLK-Projektes „Einführung eines Leistungspunktesystems“ an der FHWT Berlin, Herr Junghanns, ist zu einem Erfahrungsaustausch zum Arbeitstreffen 21.-22.11.2002 nach Stralsund eingeladen worden.

An der FHS sind zur Problematik Moduldatenbank die Datenbanksysteme HIS-POS/HIS-GX (Prüfungsamt) und Content Management System relevant und im praktischen Gebrauch. Ein reibungsloses Zusammenwirken dieser Systeme mit der geplanten Moduldatenbank ist zu organisieren und zu gewährleisten.

- Entwicklung eines Konzepts zur DV-Unterstützung beim Aufbau und der Verwaltung einer Modul-Datenbank (FHS, U KI, U OL)

An der Uni Kiel werden im Institut für Informatik und Praktische Mathematik die Studienergebnisse auf Fachbereichsebene dezentral verwaltet. Diese Lösung bietet einen besseren Service für die Studierenden durch fachkompetente Beratung und kürzere Entscheidungswege. Auch die Anerkennung von fremden Studienleistungen erfordert eine inhaltliche Beurteilung, die nicht ohne Fachkompetenz erfolgen kann. Nach den Erfahrungen in Kiel fühlt sich ein dezentrales Prüfungsamt (hier: Prüfungsamt Informatik), das nur für die Studiengänge eines Faches zuständig ist, eher den Studierenden dieses Faches verpflichtet und unterstützt diese entsprechend. Der Fachbereich ist aus nachvollziehbaren Gründen an einer Eigenlösung einer Modul-Datenbank (Prototyp

ist schon im Einsatz) und im weiteren Verlauf des Projektes an einer konfigurierbaren Prüfungs-Datenbank interessiert.

Der Austausch von Modulbeschreibungen zwischen den Hochschulen des Verbundes soll auf der Basis des Austauschformats XML für Modulbeschreibungen (s.o. „Entwicklung eines Rahmen- und Austauschformats“) erfolgen. Ziel ist es, in diese Vorgehensweise auch die Hochschulen des Verbunds 5 und möglicherweise des Verbunds 1 einzubeziehen.

Ein weiteres, darauf aufbauendes Ziel ist es, eine zentrale Moduldatenbank einzurichten, in der die (lokal in den Hochschulen abgelegten) Modulbeschreibungen der beteiligten Hochschulen abgerufen werden könnten.

- Recherche zu Notensystemen/Notenkonvertierung, vorbereitende Untersuchung und Darstellung erster Ergebnisse (FHS, U OL)

Nachdem man sich im ersten BLK-Programm „Modularisierung“ primär mit dem Rahmen der neuen Strukturen beschäftigt hat (Abschlüsse, Modularisierung; vgl. z.B. BLK Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung, Heft 98) treten nun in der zweiten Phase verstärkt die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der mit Bologna formulierten Ziele in den Mittelpunkt. Im Rahmen der Entwicklung eines Leistungspunktsystems gehört dazu zentral das Problem der unterschiedlichen Notensysteme, die in verschiedenen Fächern, an verschiedenen Universitäten und in verschiedenen Ländern verwandt werden.

Aus derzeitiger Sicht entstehen Probleme bei der Anrechenbarkeit von Studienleistungen (Noten) vor allem auf zwei Ebenen:

1. Es werden verschiedene Notensysteme verwandt, die nur schwer aufeinander zu beziehen sind.
2. Der Schwierigkeitsgrad und die Qualität von Studium und Lehre differieren ebenso wie der Studienaufbau, so dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt des Studiums einer identischen Note an verschiedenen Studienstandorten der gleiche Aussagewert über die erbrachte Leistung zukommt. Hiermit ist die Vergleichbarkeit von Studienleistungen angesprochen.

Der komplette Bericht zu den Ergebnissen der Recherche ist auf der Homepage abrufbar.

Darin werden die bisher praktizierten und diskutierten Möglichkeiten, mit diesen Problemebenen umzugehen, dargestellt und in ihrer Praktikabilität hinterfragt. Aus derzeitiger Sicht lässt sich auf der Basis der bisher vorliegenden Überlegungen und gemachten Erfahrungen kein „Königsweg“ des Umgangs mit den Konvertierungs- und Anerkennungsproblemen formulieren. Es wird deshalb im Anschluss an die Darstellung der genannten Problemebenen folgende Vorgehensweise vorgeschlagen, die im Rahmen des Verbundprojektes praktiziert werden und in praktikable Vorschläge zur weiteren Problembearbeitung münden könnte:

Im Rahmen des Verbundprojektes wird eine Praxisstudie über die Anwendung des von der FHS (s. Bericht) vorgestellten Kompatibilitäts-Check anhand

- eines möglicherweise an allen Einrichtungen des Projektverbundes vergleichbaren (kompatiblen) modularen Studienganges und/oder
- der Master-Studiengänge Wirtschaftsinformatik an der FH Stralsund und Business Informatics an der FSU Grand Rapids (USA)

vorgeschlagen. Dabei geht es hauptsächlich um die Überprüfung und Einschätzung der Praxisrelevanz der vorgeschlagenen Vergleichsmethode.

Die formal abstrakte Darstellung der modularisierten Master-Studiengänge Business Informatics der FHS und der FSU, USA, als Lehrangebot strukturierten Wissens, führt zu hierarchischen graphenähnlichen Strukturen. (Knowledge Structure Mapping). In diesem konkreten Fall wird ein Ähnlichkeitsmaß getestet, um die Methodik und Aussage zu studieren.

Darüber hinaus soll an den Verbundhochschulen eruiert werden, inwieweit eine Notenkonvertierung entsprechend des Vorschlages der Europäischen Kommission, also die Zuordnung von Noten (grades) nach statistischer Verteilung der erreichten Noten über den gesamten möglichen Notenbereich, praktikabel und umsetzbar ist. In diese Überlegungen sind v.a. die zentralen Verwaltungen mit einzubeziehen. Soweit es derzeit zu überblicken ist, ist dieser Weg der Notenkonvertierung bisher noch nicht im Rahmen studentischer Mobilität gegangen worden.

Mit dieser Vorgehensweise würden die beiden eingangs genannten Problemebenen lösungsorientiert bearbeitet werden. Es ist davon auszugehen, dass am Ende des Verbundprojektes auf der Basis der dann vorliegenden Überlegungen und Untersuchungen praktikable Vorschläge gemacht werden können.

- Vergleichende Studie zu existierenden Prüfungs- und Rahmenordnungen, Empfehlungen, einschlägigen Publikationen (U KI, U OL)

Der komplette Text der Studie und sämtliche Anhänge sind auf der Homepage abrufbar.

Im Rahmen dieser Studie wurden die Prüfungs- und Rahmenordnungen von modularisierten Bachelor-, Master- und Diplom-Studiengängen verglichen, die im Bereich Elektrotechnik und Informatik an den im Verbund 2 zusammen geschlossenen Hochschulen sowie an der Uni Ulm angeboten werden. Detaillierte Angaben zu Studienstruktur, Prüfungsorganisation sowie Credit- und Notenvergabe sind in zwei umfangreichen Tabellen zusammengefasst.

In einer weiteren Tabelle sind die Ergebnisse einer Auswertung von Prüfungsordnungen von modularisierten Bachelor-Studiengängen in Informatik und Elektrotechnik an mehreren anderen Hochschulen aus dem gesamten Bundesgebiet aufgeführt.

Basierend auf diesen Recherchen, trägt die Studie dazu bei, den Zielen der Einrichtung von modularisierten und mit Leistungspunktsystemen versehenen Studiengängen näher zu kommen, indem zuerst die wichtigsten Begriffe (z.B. Anrechnungspunkt, Leistungspunktsystem und Modularisierung), die für eine Modularisierung von Studiengängen und eine Einführung von Leistungspunktsystemen von grundlegender Wichtigkeit sind, definiert werden. Anschließend wird eine Reihe von Empfehlungen gegeben, denen die Vorgaben der Kultusministerkonferenz, die Empfehlungen des Stifterverbands und der Gesellschaft für Informatik, die ersten Erfahrungen und Empfehlungen aus dem BLK-Projekt "Modularisierung", die Auswertung von einigen neuen modularisierten und mit Leistungspunkten versehenen Studiengängen und die Erfahrungen der Verbundpartner bei der Einführung solcher Studiengänge zu Grunde liegen. Diese Empfehlungen geben Hinweise darauf, wie modularisierte Studiengänge aufgebaut

sein können und worauf bei der Einführung eines Leistungspunktsystems geachtet werden sollte.

Unter einem Anrechnungspunkt versteht man eine normierte, quantitative Maßeinheit für den zeitlichen Arbeitsaufwand der Studierenden (work load). Anrechnungspunkte umfassen sowohl die Zeit für den unmittelbaren Unterricht als auch die Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes (Präsenz- und Selbststudium), den Prüfungsaufwand inklusive der Prüfungsvorbereitungen, Abschluss- und Studienarbeiten sowie Praktika. Ein Anrechnungspunkt wird einem Studierenden für eine festgelegte Stundenzahl erfolgreichen Studiums vergeben und am Ende des Moduls dem persönlichen Punktekonto für eine erfolgreiche Teilnahme an dem Modul gutgeschrieben. Im ECTS-System entspricht ein Anrechnungspunkt einer Arbeitsbelastung von höchstens 30 Stunden. Die Anzahl der dem Modul zugewiesenen Anrechnungspunkte ist unabhängig von der individuellen Bewertung der geleisteten Arbeit.

Ein Benotungspunkt ist dagegen ein Maß für die individuell erbrachte Prüfungsleistung.

Ein Leistungspunktsystem stellt die konzeptionelle Hülle dar, die das genaue Zusammenspiel von Anrechnungspunkten, Lehrveranstaltungen und Benotung sowie Akkumulation und Transfer von Anrechnungspunkten regelt.

Im folgenden werden einige Empfehlungen aus der o.g. Studie aufgeführt.

Zu den grundlegenden Voraussetzungen für die Einführung eines Leistungspunktsystems gehört die Modularisierung des Studiums, die eine Einführung von studienbegleitenden Prüfungen mit sich bringt. Ein Leistungspunktsystem soll zur Transparenz und besseren Gliederung des Studiums beitragen. Eine weitere Voraussetzung ist die Bereitwilligkeit seitens der Lehrenden und auch seitens der Verwaltung, den höheren Prüfungs- und Verwaltungsaufwand, der durch die studienbegleitenden Prüfungen entsteht, in Kauf zu nehmen.

Ein Modul kann aus verschiedenen Arten von Lehrveranstaltungen bestehen und sollte sich in der Regel nur über ein Semester erstrecken.

Die gesamte Arbeitsbelastung der Studierenden im Studienjahr sollte 1800 Stunden nicht über- und 1500 Stunden nicht unterschreiten. Daraus ergibt sich ein Maximum von 30 Stunden und ein Minimum von 25 Stunden Arbeitsbelastung pro Anrechnungspunkt. Diese Grenzen entsprechen den Erfahrungen der Lehrenden und sollen eine Vergleichbarkeit und Transparenz der Arbeitsbelastung der Studierenden sicherstellen.

Die Zuordnung von Anrechnungspunkten zu Modulen sollte nach dem Top-Down-Verfahren ausgehend von 60 Anrechnungspunkten pro Jahr erfolgen und sich an der relativen Arbeitsbelastung eines Moduls im Verhältnis zur Jahres-Arbeitsbelastung orientieren.

Da in modularisierten Studiengängen alle Prüfungsleistungen studienbegleitend abgelegt werden, wird wegen der hohen Anzahl von Prüfungen empfohlen, auf die traditionellen Freischussregelungen möglichst zu verzichten. Folgende Varianten können die herkömmliche Form der Freischussregelung ersetzen und einen Anreiz

für ein zügiges Studium bieten: Nach Wahl des Studierenden können Prüfungsnoten von Modulen in einem festgelegten Umfang nicht zur Bildung der Gesamtnote herangezogen werden, wenn das Studium in der Regelstudienzeit abgeschlossen worden ist.

Eine weitere Möglichkeit könnte sein, dass eine geringere Gewichtung der Module der ersten beiden Semester im Bachelor-Studiengang bei der Bildung der Gesamtnote erfolgt. Eine andere Variante wäre, alle bzw. ausgewählte Module der ersten beiden Semester nicht zur Bildung der Gesamtnote heranzuziehen. In diesen Fällen ist nicht zwingend vorauszusetzen, dass alle Modulprüfungen innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt worden sind. Vielmehr trägt eine derartige Regelung dazu bei, dass die Hemmschwelle der Studierenden vor ihren ersten Prüfungen gesenkt wird und sie davon abgehalten werden, Module öfter zu belegen, um eine bessere Note zu erzielen.

Die Gesamtnote sollte in der Regel aus den mit Anrechnungspunkten gewichteten Noten der Module inklusive einer Abschlussarbeit gebildet werden. Dies wird zwar in einigen Bundesländern praktiziert, ist allerdings ein derzeit nicht allgemein akzeptiertes Verfahren und erfordert noch Klärung.

Wichtige Bestandteile eines modularisierten und mit Leistungspunkten versehenen Studienganges sind Kurskataloge, Datenabschriften und das Diploma Supplement. Kurskataloge enthalten Informationen rund um das Studium, den Studiengang und die Hochschule. Der wichtigste Teil der Kurskataloge sind die Modulbeschreibungen. Datenabschriften beinhalten Informationen über erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen. Das Diploma Supplement ist ein Zusatz zum Zeugnis, aus dem neben der Form und den Inhalten des Studiums und dem Studienerfolg auch die mit dem Abschluss erworbenen akademischen und beruflichen Qualifikationen und die Einordnung des Abschlusses in die internationale Landschaft der Abschlüsse hervorgeht.

Der Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.03.1999, nach dem die Bezeichnung der Abschlüsse der Differenzierung des Ausbildungsangebots in stärker theorieorientierte (**ohne fachliche Zusätze** in den Abschlussbezeichnungen) und stärker anwendungsorientierte Studiengänge (**mit fachlichen Zusätzen** in den Abschlussbezeichnungen) Rechnung tragen sollen, wird vom Verbund 2 kritisch hinterfragt, weil durch Abschlussbezeichnungen wie „Bachelor/Master of Computer Science“ oder „Bachelor/Master of Information and Communication Science“ ermöglicht wird, dass der Begriff „Bachelor/Master“ vom Begriff „Science“ getrennt wird. Es sollten die international üblichen Bezeichnungen „Bachelor/Master of Science“ verwendet werden. Diese zusammenhängenden Begriffe sollen einen Abschluss bezeichnen, ähnlich dem Diplom oder dem Magister. Sollen die Abschlussbezeichnungen die Ausrichtung des Studienprogramms zum Ausdruck bringen, so wird die Verwendung von Zusätzen wie z.B. „in Computer Science“ oder „in Information and Communication Science“ empfohlen.

### III.3.6 Öffentlichkeitsarbeit

- Einrichtung einer Homepage (U KI)

An der Uni Kiel wurden für den Verbund entsprechende Webseiten eingerichtet. Sie sind in einen öffentlich zugänglichen und in einen internen Bereich aufgeteilt. Der interne Bereich dient zur Abstimmung und Diskussion der Projektpartner untereinander, während auf den öffentlichen Seiten die Projektergebnisse, Hinweise auf relevante Dokumente u.ä. gesammelt werden. Für die Zukunft wird angestrebt, Modulbeschreibungen verschiedener Projektpartner durch das einheitliche Austauschformat über die Webseiten des Verbundes zugänglich zu machen. Die Webseiten sind einzusehen unter

<http://www.informatik.uni-kiel.de/~blk-lp/>

- Individuelle Aktivitäten der einzelnen Verbundpartner

U KI: Im Frühjahr dieses Jahres erfolgte eine Bekanntmachung des Bachelorstudiengangs durch Flyer, Pressemitteilung und einen Beitrag im lokalen Fernsehen, der auch über die Homepage des Instituts ([www.informatik.uni-kiel.de](http://www.informatik.uni-kiel.de)) frei zugänglich ist.

Des Weiteren wurde eine Beratung von Schüler/Innen über die neuen Studiengänge beim Tag der offenen Tür der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel durchgeführt.

FHS: Das Projekt ist in einer Projekthomepage dargestellt, welche mit der Homepage des Fachbereiches Wirtschaft/Forschungsprojekte verlinkt ist.

U OL: Die Öffentlichkeitsarbeit wird v.a. durch die unter III.3.2 genannten Akquirierungsmaßnahmen (Schnupperstudium in den Ferien, Schülerinformationstage, Werbung im Web) geleistet. Darüber hinaus wurde in der örtlichen Tageszeitung und im Hörfunk über das Studienangebot berichtet.

FHF: Zahlreiche Aktivitäten, die sich insbesondere auf internationaler Ebene mit den Maßnahmen zur Akquirierung überschneiden. In Brasilien wurde darüber hinaus auf der Intertech eine gemeinsam mit der PUC-MG erarbeitete wissenschaftliche Veröffentlichung vorgestellt. Der Fachbereich Computer & Electrical Engineering ist ebenfalls auf diversen Schüler- und Studieninformationstagen, z.B. Science Days in Rust, Berufsinformation Bad Säckingen vertreten. Die erste Master-Graduierungsfeier in Furtwangen lockte viele Vertreter der Presse an.

HSB: Referat und Diskussion im Rahmen einer Hochschulübergreifenden Weiterbildungs-Veranstaltung zum Thema „Best Practice in Lehre und Studium durch Modularisierung“, 31.05.2002, an der Hochschule Bremen.

Vorstellung der BLK-Programme „Modularisierung“ und „Leistungspunktsysteme“ sowie Diskussion zum Thema Bachelor/Master

beim Treffen der Regionalgruppe Nord, Fachbereichstag Elektrotechnik, 02.10.2002, HS Bremen.

Vorstellung der Studiemöglichkeit „Master“ im Rahmen diverser Veranstaltungen zum Studium der Mikrosystemtechnik (Ausstellung „Mikrowelten“ in Bremen und Braunschweig; Podiumsdiskussion auf der Hannover-Messe gemeinsam mit dem assoziativen Partner FH Gelsenkirchen, 20.04.2002; Forum der VDI/VDE-IT GmbH zur Hochschulausbildung in der Mikrosystemtechnik, Hannover, 10.10.02).

Pressemitteilung zum Beginn des Master-Studiengangs

Teilnahme an den halbjährlichen Treffen der Auslandsbeauftragten der Fachbereiche an der Hochschule Bremen.

Kooperationen mit dem Beruflichen Gymnasium Technik und der Waldorfschule in Bremen

### **III.3.7 Aktivitäten zur Förderung der Verbundarbeit**

- Arbeitstreffen Verbund 2 (Ablauf und Ergebnisse s. Homepage)  
15./16.11.2001 HS Bremen  
14./15.03.2002 Uni Kiel  
21./22.11.2002 FH Stralsund
- Treffen der wissenschaftlichen Begleitgruppe, 06.02.2002, Universität Göttingen  
Präsentation und Erläuterung des Meilensteinplans durch Prof. Wenke
- Workshop „Leistungspunktsysteme“, 27./28.05.2002, Hochschule Bremen  
Erfolgreiche Durchführung gemeinsam mit den Kollegen vom Verbund 5 an der HS Bremen, u.A. mit Teilnehmern aus England, Irland und den Niederlanden (Ablauf und Zusammenfassung der Informationen s. Homepage)
- Workshop „Entwicklung eines Leistungspunktsystems an Hochschulen“,  
06./07.11.2002, Fachhochschule Osnabrück  
Teilnahme am Workshop, Präsentation und Diskussion des derzeitigen Ergebnisstandes
- Informelle Arbeitsgespräche  
Austausch nach individueller Absprache innerhalb des Verbunds 2 im Rahmen der unterschiedlichen Kooperationen in den Arbeitspaketen nach Meilensteinplan; intensiver Austausch mit den Kollegen des Verbunds 5 (Informatik). Erfahrungsaustausch mit der FH Gelsenkirchen und den internationalen assoziativen Partnern.
- Ausweitung der Kontakte ins Ausland  
U KI: An der Uni Kiel wurde ein neues Austauschprogramm für Studierende mit der Universität Oviedo (Spanien) initiiert.

FHS: Arbeitsbesuche an der FSU, USA, und MMU, England, dienen der Anbahnung und Gestaltung partnerschaftlicher Beziehungen bzgl. des Master-Studienganges Business Informatics und dem Studium der anglo-amerikanischen Credit-Systeme.

FHF: S. unter „Maßnahmen zur Akquierung“

HSB: Blockveranstaltung mit Gastdozenten von der London Metropolitan University und vom Dublin Institute of Technology (assoziative Partner);  
Prof. Wenke als External Examiner am Dublin Institute of Technology;  
Besuch des College of Engineering Copenhagen (Dänemark; Prof.Dr. Wenke, HSB)

- Teilnahme an diversen Informationsveranstaltungen und Konferenzen

FHF: Im Mai wurde ein hochschuldidaktisches Seminar an der Fachhochschule Esslingen besucht, in dem u.a. der Geschäftsführer der ASII seine Agentur vorstellte. Im Juli erfolgte die Teilnahme an einer Präsentation der ZEvA durch ihren Geschäftsführer an der Fachhochschule Mannheim.

HSB/FHF: Teilnahme an der HRK-Konferenz am 7./8.11.02 in Bonn  
„Qualitätssicherung im Zuge des Bologna-Prozesses – Deutschland ein Jahr vor Berlin 2003“

### **III.4 Angaben zum Personaleinsatz unter Modellversuchsbedingungen**

U KI: 1 wissenschaftliche Mitarbeiterin (Vollzeit)  
1 wissenschaftlicher Mitarbeiter (Teilzeit, Landesmittel)  
1 Hochschullehrer (Teilzeit, Landesmittel)  
studentische Hilfskräfte zur Software-Unterstützung

FHS: 1 wissenschaftlicher Mitarbeiter (Vollzeit)  
Hochschullehrer (Teilzeit, Landesmittel)  
studentische Hilfskräfte

U OL: 2 wissenschaftliche Mitarbeiter (jeweils eine halbe Stelle)  
1 wissenschaftlicher Mitarbeiter (eine halbe Stelle, für 7 Monate)  
Hochschullehrer (Teilzeit, Landesmittel)  
1 wissenschaftliche Hilfskraft (für 4 Monate)

FHF: 1 wissenschaftlicher Mitarbeiter (Vollzeit)  
Hochschullehrer und Mitarbeiter (Teilzeit, Landesmittel)  
Gastdozenten

HSB: 1 wissenschaftliche Mitarbeiterin (Vollzeit)  
Hochschullehrer (Teilzeit, Landesmittel)  
studentische Hilfskräfte  
Gastdozenten

### **III.5 Beurteilung der Möglichkeiten und Bedingungen einer Übernahme von Ergebnissen durch die durchführende Hochschule und durch andere Hochschulen**

entfällt bei Zwischenbericht

## **IV. Angaben zur wissenschaftlichen Begleitung**

Die wissenschaftliche Begleitung erfolgt durch die wissenschaftliche Begleitgruppe zum BLK-Verbundprogramm „Einführung eines Leistungspunktsystems an Hochschulen“ und durch die im jeweiligen Fachbereich gegründete Arbeitsgruppe „Leistungspunktsysteme“.

### **IV.1 Organisation der wissenschaftlichen Begleitung**

entfällt bei Zwischenbericht

### **IV.2 Darstellung des Arbeitsprogramms der wissenschaftlichen Begleitung**

entfällt bei Zwischenbericht

### **IV.3 Ergebnis der wissenschaftlichen Begleitung**

Diskussion und Akzeptanz der Meilensteinplanung.

Abspraken in den jeweiligen Fachbereichen hinsichtlich Modulgröße, Mehrfachverwendung von Modulen in unterschiedlichen Studiengängen, erste Ansätze zur credit-Zuordnung, EDV-Einsatz, Förderung von Mobilität, Organisation der Betreuung von Studierenden insbesondere im postgradualen Bereich.

Rahmenvorgaben der wissenschaftlichen Begleitgruppe zum Verbundprogramm, wie sie im Februar 2002 beim Treffen in Göttingen formuliert wurden:

- die Erarbeitung von Grundzügen für ein Handbuch zur Bemessung von Leistungspunkten unter der Fragestellung „Was muss bewältigt werden, um ein Modul erfolgreich zu absolvieren?“
- internationale Anbindung: Anerkennung (recognition) heißt, Sicherstellung der Vergleichbarkeit und Transparenz im Verhältnis zu ausländischen Partnern
- Integration von außerhalb des Studiums erworbenen Kenntnissen in das Leistungspunktsystem
- Abbildung der Arbeitsprozesse in einem entsprechenden EDV-System
- virtuelle Hochschule (bspw. Aufnahmetests ausländischer Studierender, Leistungsnachweise): Wie ist hier der workload zu bemessen?

- Beiträge zur Transparenz, Orientierung und Beratung: Öffentlichkeitsarbeit an Universitäten, bei potentiellen Arbeitgebern, für potentielle Abnehmer (Studierende)
- Vorbereitung und Abhaltung der nächsten Tagung in einem Jahr; Selbstverpflichtung zur horizontalen Koordination zwischen den Verbänden durch gegenseitige Information und zur Synchronisation notwendiger Parallelarbeiten, um Doppelarbeit zu vermeiden.

#### **V. Angaben über Veröffentlichungen und sonstige im Zusammenhang mit dem Modellvorhaben erarbeitete Materialien**

- Präsentationsmaterialien zu den unter III.3.6 und III.3.7 aufgeführten Maßnahmen zur Öffentlichkeitsarbeit und Aktivitäten
- 2 Veröffentlichungen (Falkowski, Sulk)
- Recherche zu „Notensysteme“ (Bremer, Sulk)
- Vergleichende Studien zu existierenden Prüfungs- und Rahmenordnungen, Empfehlungen und einschlägigen Publikationen zur Modularisierung von Studiengängen und Einführung von Leistungspunktsystemen (Bennemann, Scheidsteger)
- Konzeptpapier „Graduate School“ (Higelin, Battige)
- Umfrage zur Akzeptanz der neuen Abschlüsse bei Arbeitgebern
- Umfrage unter Master-Absolventen zum Verbleib der Absolventen und Master-Studium
- Umfrage unter Firmen zur Beschäftigung von Masterstudenten im Rahmen ihrer Thesarbeit
- Akkreditierungsantrag für die ZEvA (Tauerschmidt, Wenke)
- Dokumente für Bewerbung und Auswahl in postgradualen Studiengängen

## Anlage 1

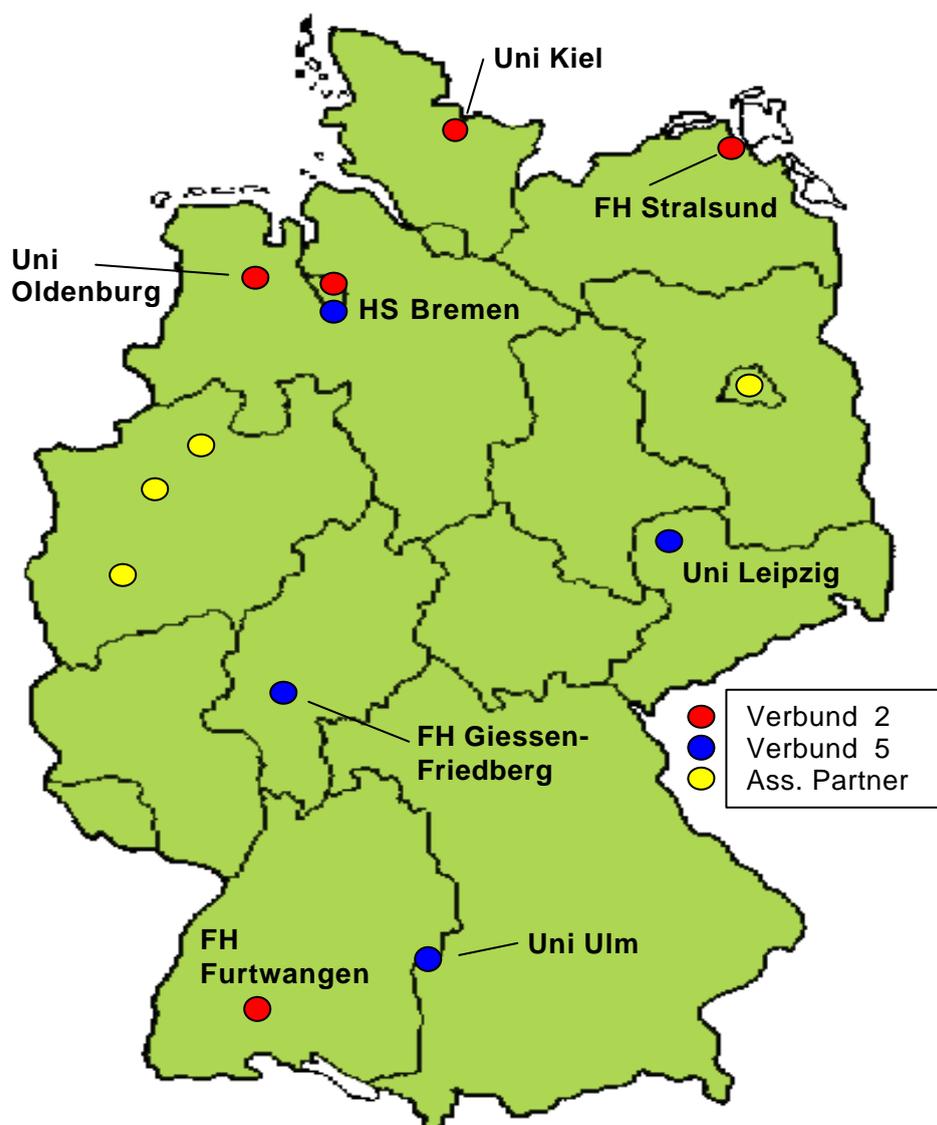
### Übersichtskarte Verbände 2 und 5, assoziative Partner Verbund 2

# BLK – Verbundprojekt „Entwicklung eines Leistungspunktsystems“

## Verbund 2, Federführung: HS Bremen

„Entwicklung eines Leistungspunktsystems  
in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik“

Projektpartner und weitere Partner:



## Anlage 2

### Meilensteinplan Verbund 2 mit Vermerken zum Arbeitsfortschritt

## BLK-Projekt "Entwicklung eines Leistungspunktsystems in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik"

### Meilensteinplanung Verbund 2: Uni Kiel, FH Stralsund, Uni Oldenburg, FH Furtwangen, HS Bremen

Zuständige Hochschulen	Aktivität	Phase I (Okt 01-Mai 02)		Phase II (Jun 02-Mai 04)		Phase III (Jun 04-Sep 04)		Vermerk
		von	bis	von	bis	von	bis	
alle	Abstimmung und Definition der Ziele und Arbeitspakete im Projektverbund	am 15./16.11.01						erledigt
alle	Aufbau einer gemeinsamen Informations- und Kommunikationsstruktur	Okt 01	Dez 01					erledigt
alle	Einstellung Mitarbeiter/in	Okt 01	Mrz 02					erledigt
alle	Arbeitsgruppe "Leistungspunktsysteme" im jeweiligen Fachbereich	ab Dez 01						erledigt
FHS, HSB	Recherche zu Formblättern und Inhalten für Kurskataloge, Modulbeschreibungen, Datenabschriften; Vorschlag erarbeiten	Dez 01	Mai 02					erledigt
FHS, OI	Recherche zu Notensystemen	Dez 01	Mai 02					erledigt
FHS, OI	Notenkonvertierung, vorbereitende Untersuchung und Darstellung erster Ergebnisse	Dez 01	Mai 02					erledigt
FHS	Recherche zu EDV-Konzepten (Datenbank-Design, HIS-POS?)	Dez 01	Mai 02					erledigt
Ki	Initialer Aufbau von Internet-Seiten des Verbundes	Jan 02	Mai 02					erledigt
HSB	Recherche zur Akzeptanz der neuen Abschlüsse bei Studierenden und Arbeitgebern	Jan 02	Mai 02					verlängert bis Mai 03
alle	Arbeitstreffen, Inhalte der Arbeitspakete anpassen	am 14./15. 03.02						erledigt
alle	Neue Medien: Kriterienkatalog erstellen, bisherige Erfahrungen anderer bewerten	Dez 01			Dez 02			verlängert bis Dez 03
FHS	Akkreditierung Bachelor-, Master-Studiengänge	Dez 01			Mai 04			in Arbeit
HSB	Workshop "Leistungspunktsysteme"	voraussichtl. Ende Mai 02						erledigt am 27./28.05.02
FHF	Evaluierung des Master-Studiengangs Mikrosystemtechnik, Erfahrungsbericht	Dez 01			Dez 03			geändert in Akkreditierung; in Arbeit

Zuständige Hochschulen	Aktivität	Phase I (Okt 01-Mai 02)		Phase II (Jun 02-Mai 04)		Phase III (Jun 04-Sep 04)		Vermerk
		von	bis	von	bis	von	bis	
FHF, HSB	Master-Studium: Maßnahmen zur Akquirierung, Bewerber-Auswahlverfahren; Sprachqualifikation; Erfahrungsbericht	Jan 02			Mai 04			in Arbeit
HSB	Akkreditierung Master-Studiengang			Aug 02	Dez 02			in Arbeit
HSB	Start Master-Studiengang HSB			ab Okt 02				erledigt am 07.10.02
FHF	Prüfung, ggfs. nachfolgende Einrichtung einer Graduate School als Koordinierungsstelle	Jan 02			Jan 03			in Arbeit
Ki, OI	Vergleichende Studie zu existierenden Prüfungs- und Rahmenordnungen, Empfehlungen, einschlägigen Publikationen	Jan 02			Sep 02			erledigt
FHS, HSB	Ausweitung der Kontakte ins Ausland (HSB: Schottland, Polen; FHS: USA)			Jun 02	Jun 03			in Arbeit
FHF, HSB	Weitere Erprobungen zur Mobilität von Hochschullehrern und Studierenden, Auslandskontakte pflegen, ausbauen und intensivieren			Jun 02	Mrz 04			in Arbeit
alle	Öffentlichkeitsarbeit des Projektverbundes, Erfahrungsberichte erstellen			Jun 02			Sep 04	in Arbeit
Ki	Pflege und Weiterentwicklung der Internet-Seiten			Jun 02			Sep 04	in Arbeit
FHS, OI	Studie zur Konvertierung von Durchschnittsnoten			Jun 02	Mai 04			in Arbeit
alle	Praxistest zur Notenkonvertierung			Jun 02	Mai 04			in Vorbereitung
HSB, Ki	Entwicklung eines geeigneten Rahmen- und Austauschformats für Modulbeschreibungen			Jun 02	Dez 02			Absprache erfolgt; in Arbeit
FHS, Ki, OI	Entwicklung eines Konzepts zur DV-Unterstützung beim Aufbau und der Verwaltung einer Modul-Datenbank			Jun 02	Jun 03			in Arbeit
alle	Arbeitstreffen Verbund 2			Nov 02				erledigt am 21./22.11.02
alle/HSB	Zwischenbericht			bis 30.11.2002				erledigt

Zuständige Hochschulen	Aktivität	Phase I (Okt 01-Mai 02)		Phase II (Jun 02-Mai 04)		Phase III (Jun 04-Sep 04)		Vermerk
		von	bis	von	bis	von	bis	
FHF	Mentorielle Betreuung und finanzielle Unterstützung Studierender; Studienablauf, Finanzen			Jun 02	Jun 03			in Arbeit
OI	Neue Medien: Einsatz für die Betreuung von Studierenden im Studienablauf			Jun 02	Dez 03			in Vorbereitung
alle	Neue Medien: Bewertung von Lehrangeboten mit Leistungspunkten, Erprobung			Jan 03			Sep 04	
alle	Arbeitstreffen Verbund 2			Mai 03				am 8./9.05.03
alle	Formblätter und Inhalte von Kurskatalogen anpassen			Jun 02	Jun 03			in Arbeit
Ki	Integration einer Modul-Datenbank mit Internet-Seiten			Jul 03	Dez 03			
Ki, OI	Verfahrensstrategien zur Kooperation mit der Verwaltung entwickeln (Module, Leistungspunkte, Akkumulation, Transfer, Prüfungsverfahren)			Jun 02	Jun 03			in Arbeit
Ki	Konzept für eine konfigurierbare Prüfungs-Datenbank			Jan 03	Dez 03			
Ki	Prototypische Realisierung dieses Konzepts			Jan 04	Mai 04			
alle	Arbeitstreffen Verbund 2			Mai 04				
alle	Evaluierung und Bewertung der Maßnahmen im Verbund, Erfahrungsbericht					Apr 04	Jul 04	
FHF, HSB	Resümee "Internationale Kontakte, Mobilität", Erfahrungsbericht					Jul 04	Sep 04	
alle	Anpassen und Etablieren bewährter Maßnahmen und Programmpunkte					Jul 04	Sep 04	
alle/HSB	Abschlussbericht erstellen, Öffentlichkeitsarbeit					Aug 04	Sep 04	